CISCO



Catalyst 2918 交换机入门指南

公司总部
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
http://www.cisco.com
电话：408 526-4000
800 553-NETS (6387)
传真：408 526-4100

文本部件号： 78-18434-01

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: The equipment described in this manual generates and may radiate radio-frequency energy. If it is not installed in accordance with Cisco's installation instructions, it may cause interference with radio and television reception. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device in accordance with the specifications in part 15 of the FCC rules. These specifications are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

Modifying the equipment without Cisco's written authorization may result in the equipment no longer complying with FCC requirements for Class A or Class B digital devices. In that event, your right to use the equipment may be limited by FCC regulations, and you may be required to correct any interference to radio or television communications at your own expense.

You can determine whether your equipment is causing interference by turning it off. If the interference stops, it was probably caused by the Cisco equipment or one of its peripheral devices. If the equipment causes interference to radio or television reception, try to correct the interference by using one or more of the following measures:

• Turn the television or radio antenna until the interference stops.

• Move the equipment to one side or the other of the television or radio.

• Move the equipment farther away from the television or radio.

• Plug the equipment into an outlet that is on a different circuit from the television or radio. (That is, make certain the equipment and the television or radio are on circuits controlled by different circuit breakers or fuses.)

Modifications to this product not authorized by Cisco Systems, Inc. could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

Catalyst 2918 交换机入门指南



入门指南

关于本指南

本指南提供如何使用快速设置来初次配置 Catalyst 交换机的指示。本指南还包括交换机管理选项、基本机架安装步骤、端口和模块连接、电源连接步骤和故障排除帮助。

关于 Catalyst 2918 交换机的其它安装和配置信息，请访问 Cisco.com 参见 Catalyst 2918 文档。关于系统要求、重要注释、限制、公开及已解决的错误和最新的文档升级版，请同样访问 Cisco.com 参见版本注释。

使用在线出版物时，请参阅与交换机上运行的 Cisco IOS 软件版本相匹配的文档。软件版本位于交换机后面板上的 Cisco IOS 标签上。

关于对此本出版物中出现的警告的解释，请参见与本指南一起提供的 *Catalyst 2918 交换机规范依从和安全信息*。

取出所需部件

采取如下步骤：

1. 打开包装，将交换机和附件工具包从装运箱中取出。
2. 将包装材料放回集装箱中，保存以备将来使用。
3. 确认已经收到 装运箱所含物 一节中说明的零件。如有任何物品遗失或损坏，请联系 Cisco 代表或代理商，获得指示。某些型号的交换机可能含有 “装运箱所含物”中未说明的其它零件。

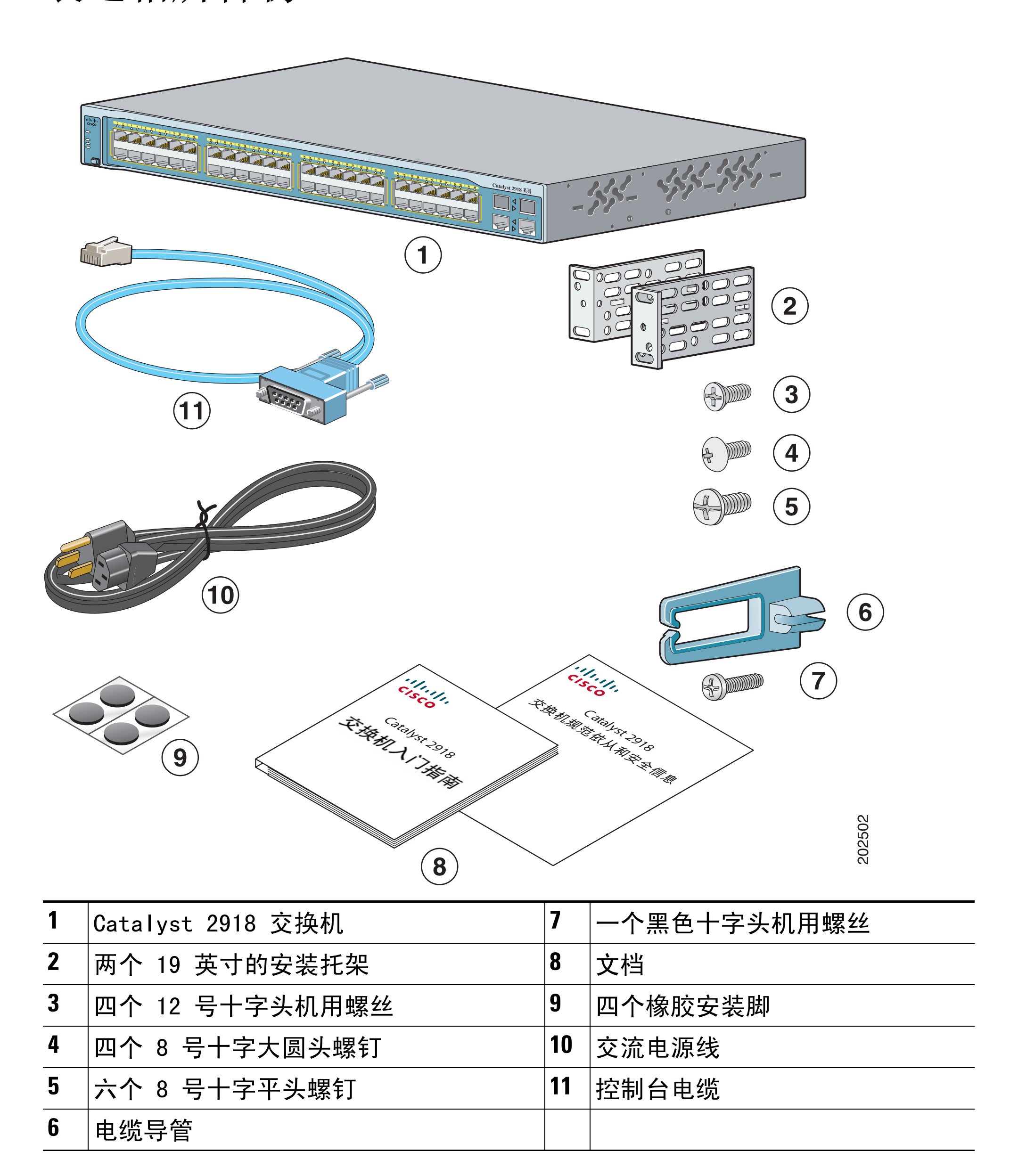
您所提供的用以运行快速设置的设备

您需要提供此设备来运行快速设置：

- 个人电脑
- 以太网 （Category 5） 直通电缆 （如图所示）



装运箱所含物



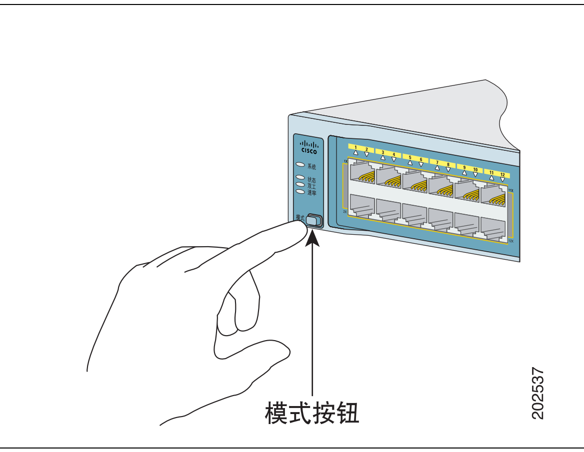
1	Catalyst 2918 交换机	7	一个黑色十字头机用螺丝
2	两个 19 英寸的安装托架	8	文档
3	四个 12 号十字头机用螺丝	9	四个橡胶安装脚
4	四个 8 号十字大圆头螺钉	10	交流电源线
5	六个 8 号十字平头螺钉	11	控制台电缆
6	电缆导管		

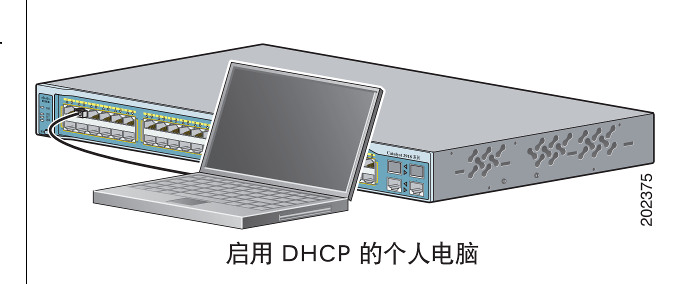
运行快速设置

首次设置交换机时，应当使用快速设置输入初始 IP 信息。这将使交换机能够连接至本地路由器和互联网。然后可以在日后配置时通过此 IP 地址访问交换机。

如要运行快速设置：

第 1 步	确认没有任何设备连接至交换机，因为在快速设置期间交换机作为 DHCP 服务器使用。如果个人电脑具备静态 IP 地址，在开始操作之前，应将个人电脑设置更改为暂时使用 DHCP。
第 2 步	用交流电源线将交换机连接至正确接地的交流电插座。开始通电自检 (POST)。在 POST 期间，一系列测试证实交换机正常工作时，LED 会闪烁。POST 期间 LED 的行为是不可预见的，且可能各有不同。
第 3 步	等待直至交换机完成 POST。交换机完成 POST 需花费几分钟的时间。
第 4 步	通过确认系统 LED 是否快速闪烁为绿色来确定 POST 是否已完成。如果交换机的 POST 失败，系统 LED 变成琥珀色。 POST 错误通常是致命的。如果交换机的 POST 失败，立即致电给 Cisco Systems。
第 5 步	按住模式按钮 3 秒钟。模式按钮上方的所有 LED 都变为绿色时，松开模式按钮。 如果在按下按钮之后模式按钮上方的 LED 开始闪烁，松开按钮。闪烁的 LED 说明交换机配置已经完成，不能进入快速设置模式。关于更多信息，参见第 17 页的 “重置交换机” 一节。
第 6 步	通过确认模式按钮上方的所有 LED 都为绿色来确定交换机处于快速设置模式。



第 7 步	将直通的 Category 5 以太网电缆（未提供）连接至交换机前面板上的任何 10/100 或 10/100/1000 以太网端口上，并连接至个人电脑上的以太网端口上。  启用 DHCP 的个人电脑
第 8 步	确认两个以太网端口上的 LED 都为绿色。
第 9 步	等待 30 秒。

第 10 步 在个人电脑上启动网络浏览器。在网络浏览器中输入 IP 地址 10.0.0.1， 按回车。



显示快速设置页面。如果未显示，请参见第 16 页的 “如果遇到困难”一节获得帮助。
注意： 所有输入必须均为英文字母和数字。

网络设置

管理接口 (VLAN ID): 1

IP 地址: . . .　　子网掩码: 255.255.255.192

默认网关: . . .

交换机密码: ●●●●●　　确认交换机密码:

可选设置

主机名: C2918-48-78

Telnet访问: 启用 禁用

Telnet密码:　　确认Telnet密码:

SNMP: 启用 禁用

SNMP 读取团体字符串:　　SNMP 写入团体字符串:

系统联系人:　　系统位置:

202538

第 11 步 在**网络设置**字段中输入此信息：

- 在**管理接口 (VLAN ID)** 字段中默认值为 1。只有在想要更改管理接口（通过该接口管理交换机，且将 IP 信息分配给该接口）时，输入新的 VLAN ID。VLAN ID 范围为 1 至 1001。
- 在 **IP 地址**字段中输入交换机的 IP 地址。在**子网掩码**字段中单击下拉箭头，选择**子网掩码**。
- 在**默认网关**字段中输入默认网关 （路由器）的 IP 地址。
- 在**交换机密码**字段中输入密码。密码为 1 至 25 个字母数字字符，可以以数字开始，区分大小写，允许内嵌空格，但是空格不容许位于开始或结尾处。在**确认交换机密码**字段中再次输入密码。

第 12 步 （可选）可以在此刻输入**可选设置**信息，或者稍后使用设备管理器接口输入：

- 在**主机名**字段中输入交换机名称。主机名限于 31 个字符，不允许内嵌空格。
- 在**系统联系人**字段中输入交换机负责人的姓名。在**系统位置**字段中输入交换机所位于的布线室、楼层或建筑物。
- 如果想要通过命令行接口 (CLI) 使用远程登录来管理交换机，在**远程登录访问**字段中单击**启用**。如果启用了远程登录访问，必须输入远程登陆密码。
- 在**远程登录密码**字段中输入密码。远程登陆密码为 1 至 25 个字母数字字符，区分大小写，允许内嵌空格，但是空格不容许位于开始或结尾处。在**确认远程登录密码**字段中再次输入远程登陆密码。
- 在 **SNMP** 字段中单击**启用**，启用简单网络管理协议 (SNMP)。仅当计划使用 CiscoWorks2000 或其它基于 SNMP 的网络管理系统来管理交换机时启用 SNMP。

  如果启用了 SNMP，必须在 **SNMP 读取团体字符串**字段或 **SNMP 写入团体字符串**字段或这两个字段中输入团体字符串。SNMP 团体字符串验证对 MIB 对象的访问。SNMP 团体字符串中不允许存在内嵌空格。设置 SNMP 读取团体字符串时，可以访问 SNMP 信息，但是不得修改。设置 SNMP 写入团体字符串时，可以访问并修改 SNMP 信息。

第 13 步 单击**提交**保存设置，或单击**取消**清除设置。

单击**提交**时，交换机配置完成并退出快速设置模式。个人电脑显示一条警告信息，然后试图连接至新的交换机 IP 地址。如果使用与个人电脑中不同子网的 IP 地址配置交换机，个人电脑和交换机之间的连接性丢失。

第 14 步 将交换机与个人电脑断开，在网络中安装交换机。关于配置和管理交换机的信息，请参见第 8 页的 “管理交换机”一节。

如需重新运行快速设置，请参见第 17 页的 “重置交换机”。

刷新个人电脑 IP 地址

完成快速设置之后，应当刷新个人电脑 IP 地址。

对于动态分配的 IP 地址，将个人电脑与交换机断开，重新将其连接至网络。网络 DHCP 服务器将向个人电脑分配新的 IP 地址。

对于静态分配的 IP 地址，将其更改为先前配置的 IP 地址。

管理交换机

完成快速设置并在网络中安装交换机之后，使用设备管理器或本节中说明的另一管理选项进行进一步配置。

使用设备管理器

管理交换机的最简单方法就是使用交换机存储器中的设备管理器，也就是使用简单的网络接口，提供快速配置和监控。可通过网络浏览器自网络中的任何地方访问设备管理器。

采取如下步骤：

1. 在个人电脑或工作站上启动网络浏览器。
2. 在网络浏览器中输入交换机 IP 地址，按**回车**。出现设备管理器页面。
3. 使用设备管理器执行交换机的基本配置和监控。关于更多信息，请参阅设备管理器在线帮助。

命令行接口

可以通过 CLI 输入 Cisco IOS 命令和参数。通过将个人电脑直接连接至交换机控制台端口或通过来自远程个人电脑或工作站的远程登录会话访问 CLI。

采取如下步骤：

1. 将提供的 RJ-45 至 DB-9 适配器电缆连接至个人电脑上的 9 针串行端口。将电缆的另一端连接至交换机上的控制台端口。
2. 在个人电脑上启动终端仿真程序。

3. 将个人电脑终端仿真软件配置为 9600 波特、8 个数据位、无奇偶校验、1 个停止位和无流量控制。
4. 使用 CLI 输入用以配置交换机的命令。关于更多信息，请参见软件配置指南和命令参考。

其它管理选项

可以使用 SNMP 管理应用程序（例如 CiscoWorks 小型网络管理解决方案（LMS）和 HP OpenView）来配置和管理交换机。也可通过正在运行 HP OpenView 或 SunNet Manager 之类平台的与 SNMP 兼容的工作站对交换机进行管理。

Cisco Configuration Engine 是与交换机软件中装入的 CNS 代理程序一起工作的网络管理设备。您也可以使用 Cisco Configuration Engine 自动完成交换机上的初始配置和配置升级。

关于支持文档的列表，请参见第 17 页的 “访问在线帮助”。

安装机架

本节涵盖基本 19 英寸机架的安装和交换机端口连接。例如，所有图解显示 Catalyst 2918-48TC-C 交换机。可以如这些图解所示，安装并连接 Catalyst 2918-48TC-C 或其它 Catalyst 2918 交换机。关于其它安装步骤，例如将交换机安装在 24 英寸机架中或墙上，以及其它电缆布线信息，请访问 Cisco.com 参见 *Catalyst 2918 Switch Hardware Installation Guide*。

您提供的设备

您需要提供 2 号十字头螺丝刀以将交换机安装在机架中。

开始之前的准备工作

决定交换机的安装位置时，确认是否符合如下准则：

- 交换机周围和通过通风口的气流不受限制。
- 交换机周围的温度不超过 113° F (45° C)。
- 交换机周围的湿度不超过 85％。
- 交换机前后面板的空隙应当满足这些条件：
  - 可以简单地读取前面板LED的状态。
  - 至端口的通路足以实现不受限制的电缆敷设。
  - 交流电源线可以自交流电插座延伸至交换机后面板上的连接器。
- 电缆敷设远离电噪声源，例如无线电、电力线和荧光灯具。
- 安装地点的高度不超过 10,000 英尺 （3,049 米）。
- 对于 10/100 和 10/100/1000 端口，自交换机至所连接设备的电缆长度不得超过 328 英尺 （100 米）。
- 关于小型可插拔式 (SFP) 模块的电缆长度，请参见与模块一起提供的文档。

安装警告声明

本节包括基本安装警告声明。这些警告声明的解释位于与交换机一起提供的 *Catalyst 2918 交换机规范依从和安全信息*文档中。

警告 只有经过培训且具有资格的人员才能进行此设备的安装、更换和维修。

警告 为了防止开关过热，不要在超过所建议的最大环境温度华氏 113 度（摄氏 45 度）下运行该系统。为了防止空气流量受限，要在通风口周围至少留出 3 英寸（7.6 厘米）的空间。

警告 设备安装必须符合本地与本国电气法规。

警告 为避免在机架中安装或维修该部件时使身体受伤，您必须采取特殊的预防措施确保系统固定。以下是确保安全的原则：

- 如果此部件是机架中唯一的部件，应将其安装在机架的底部。
- 如果在部分装满的机架中安装此部件，请按从下往上的顺序安装各个部件，并且最重的组件应安装在机架的底部。
- 如果机架配有固定装置，请先装好固定装置，然后再在机架中安装或维修部件。

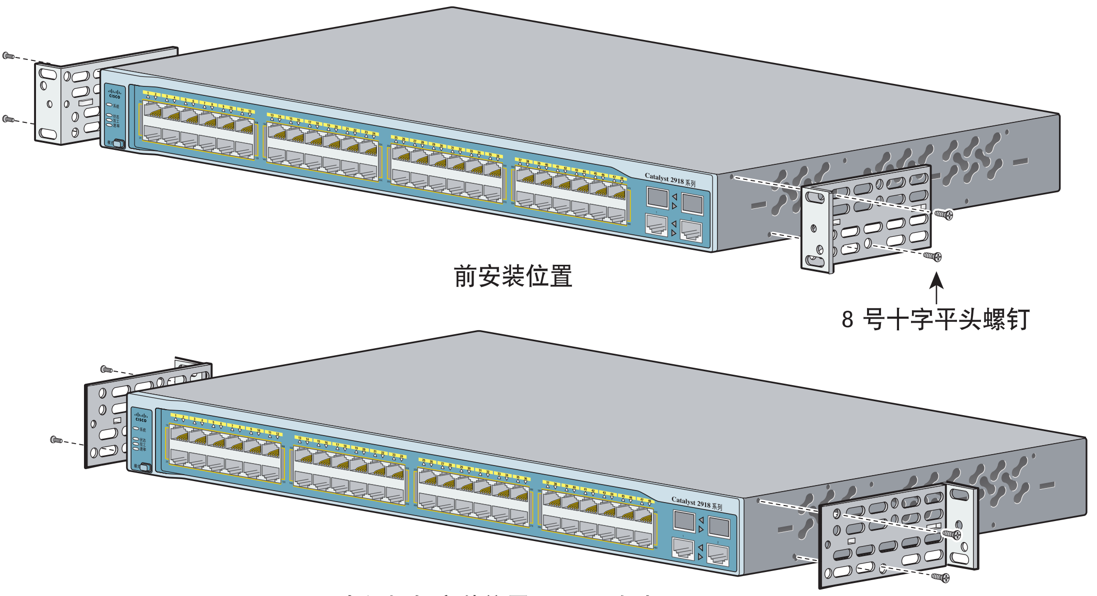
警告 此设备必须接地。切勿使接地导体失效，或者在没有正确安装接地导体的情况下操作该设备。如果您不能肯定接地导体是否正常发挥作用，请咨询有关电路检测方面的权威人士或电工。

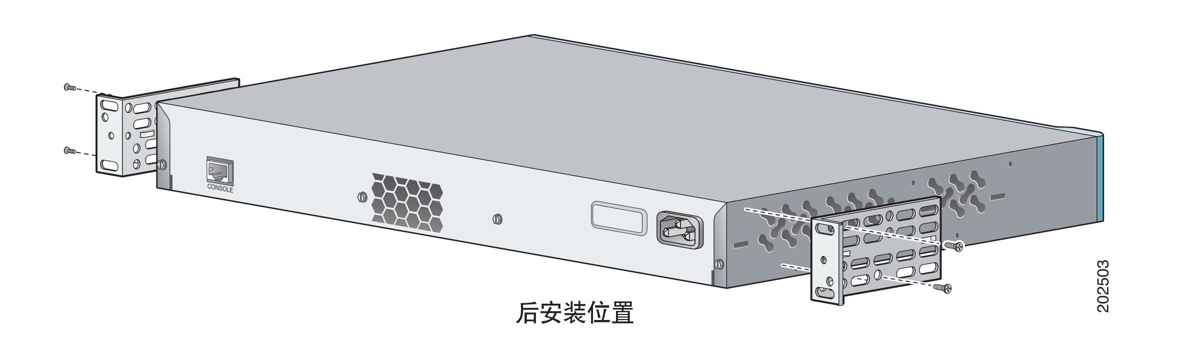
警告 这是 1 类激光产品。

警告 在安装了设备的建筑物进行户外连接时，下列端口应与经认可的、具有集成线路保护性能的网络终端部件相连。
10/100/1000 Ethernet

固定托架

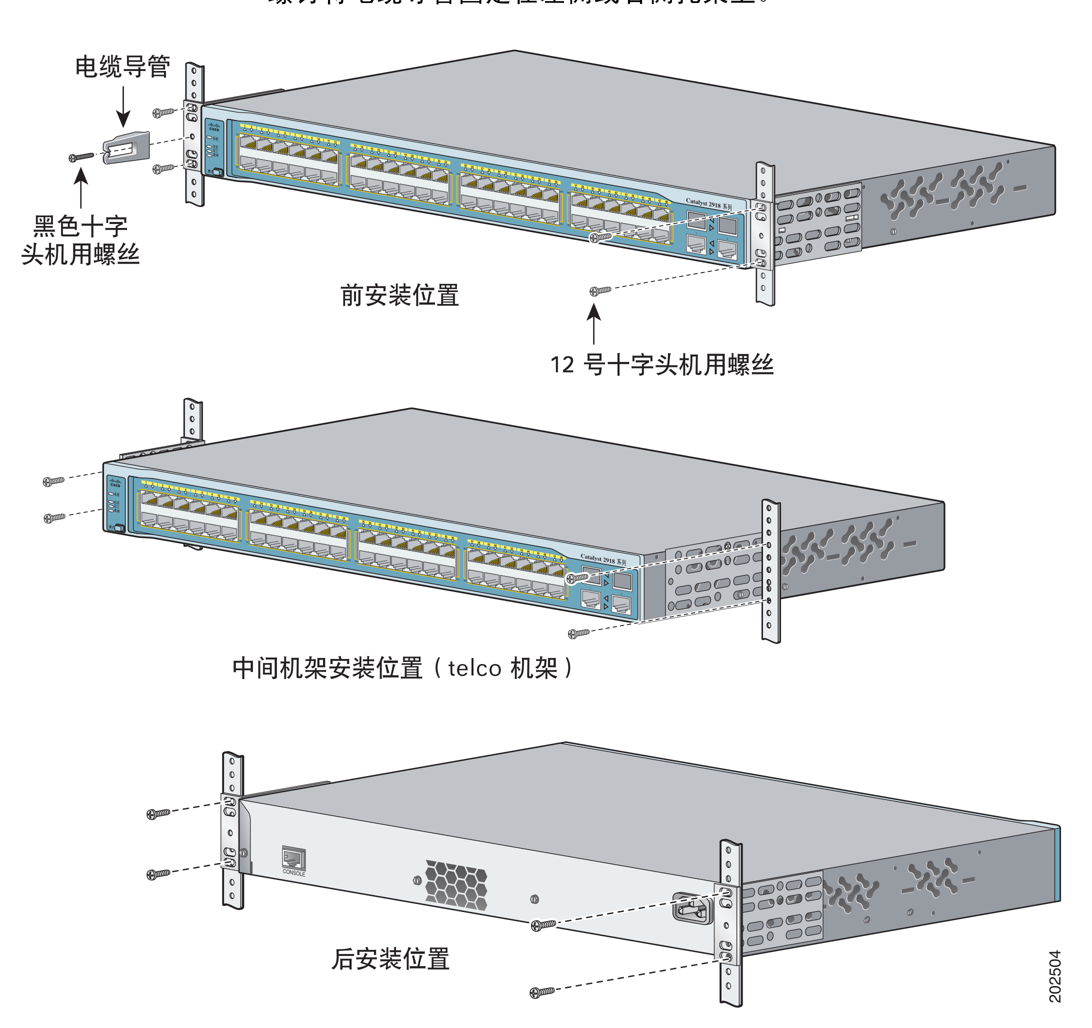
使用四个十字平头螺钉将托架的较长侧固定在 Catalyst 2918 交换机的下述三个安装位置之一上。





将交换机安装在机架上

使用四个 12 号十字头机用螺钉将托架固定在机架上。使用黑色十字头机用螺钉将电缆导管固定在左侧或右侧托架上。

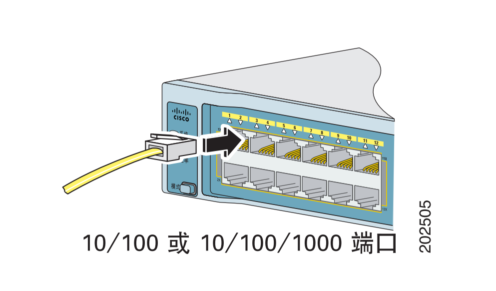


连接至交换机端口

本节说明如何连接至交换机固定端口和 SFP 模块端口。

连接至 **10/100** 和 **10/100/1000** 端口

采取如下步骤：

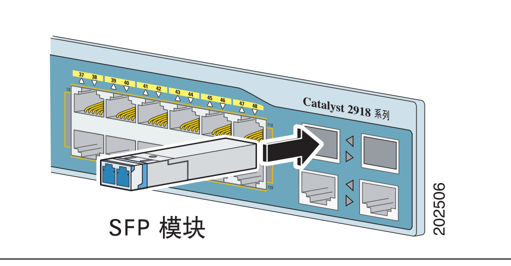
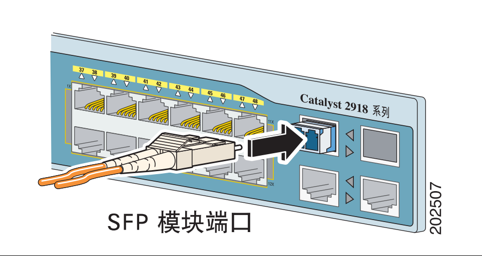
第 1 步	连接至服务器、工作站、IP 电话、无线访问点和路由器时，将直通的 4 对双绞 5 类电缆插入交换机 10/100 或 10/100/1000 端口中。连接至其它交换机、集线器或转发器 时，使用交叉的 4 对双绞 5 类 电缆。	
第 2 步	将电缆的另一端插入另一设备上的 RJ-45 连接器中。	



注意 自动媒体相关接口交叉 (auto-MDIX) 功能是默认启用的。交换机检测所需的铜以太网连接电缆类型，并相应地配置接口。因此，对于至交换机上的铜 10/100 或 10/100/1000 模块端口的连接，可以使用交叉或直通电缆，不管接线另一端上的设备类型如何。

安装 SFP 模块，连接至端口

采取如下步骤：

第 1 步	从侧面抓住模块，将其插入交换机插槽中，直至感觉连接器卡在适当位置上。	
第 2 步	将适当的电缆插入模块端口中。将电缆的另一端插入另一设备中。	

关于支持的模块列表，访问 Cisco.com，参见版本注释。关于安装、拆卸和连接至 SFP 模块的详细说明，参见 SFP 模块随附的文档。



警告 拆卸和安装 SFP 模块会缩短其有效寿命。如并非绝对必要不得拆卸和插入 SFP 模块。

确认端口连通性

连接至交换机端口和其它设备之后，端口 LED 变为琥珀色，同时交换机建立链接。此过程需要 30 秒，然后在交换机和目标设备之间建立了链接时 LED 变为绿色。如果 LED 熄灭，原因可能为：未打开目标设备、电缆存在问题或安装在目标设备中的适配器存在问题。关于在线援助的信息，请参见第 16 页的“如果遇到困难”一节。

如果遇到困难

如果遇到困难，可以在此处和 Cisco.com 上获得帮助。本节包括快速设置故障排除、如何重置交换机、如何访问在线帮助、何处获得更多信息。

快速设置故障排除

如果快速设置不运行，或者如果浏览器中不显示快速设置页面：

• 在开始快速设置之前，有无确认是否已成功运行 POST？	如果没有，确保在按下模式按钮进入快速设置模式之前只有系统和状态 LED 为绿色。
• 是否在交换机正在运行 POST 时按下模式按钮？	如果是，等待直至 POST 完成。将交换机重新加电。等待直至 POST 完成。确认系统和状态 LED 为绿色。按下模式按钮进入快速设置模式。
• 是否在未确认交换机是否处于快速设置模式的情况下试图继续操作？	确认模式按钮上方的所有 LED 都为绿色。如有必要，按下模式按钮进入快速设置模式。
• 个人电脑是否具备静态 IP 地址？	如果具备，在连接至交换机之前，应将个人电脑设置更改为暂时使用 DHCP。
• 是否在交换机端口和个人电脑的以太网端口之间连接交叉电缆而不是直通以太网电缆？	如果是，将直通电缆连接至交换机和个人电脑上的以太网端口。在浏览器中输入 **10.0.0.1** 之前等待 30 秒。
• 是否将以太网电缆连接至控制台端口而不是交换机上的 10/100 或 10/100/1000 以太网端口？	如果是，将电缆从控制台端口上断开。将电缆连接至交换机和个人电脑上的以太网端口。在浏览器中输入 **10.0.0.1** 之前等待 30 秒。
• 连接交换机和个人电脑之后，在浏览器中输入 IP 地址之前是否等待了 30 秒？	如果没有，等待 30 秒，在浏览器中重新输入 **10.0.0.1**，按**回车**。
• 是否在浏览器中输入了错误地址，或者是否存在错误信息？	如果是，在浏览器中重新输入 **10.0.0.1**，按**回车**。

重置交换机

本节说明如何通过重新运行快速设置来重置交换机。需要重置交换机的可能原因如下：

- 在网络中安装了交换机，但是不能连接至此交换机，因为您分配了错误的 IP 地址。
- 想要清除交换机的所有配置，并分配新的 IP 地址。
- 尝试进入快速设置模式时，按下模式按钮后交换机 LED 开始闪烁 （这说明交换机已经配置有 IP 信息）。



警告 重置交换机会删除配置，并重新启动交换机。

如要重置交换机：

- 按并一直按住模式按钮。大约 3 秒钟后交换机 LED 开始闪烁。继续按住模式按钮。大约再过 7 秒钟后 LED 停止闪烁，然后交换机重新启动。

此时，交换机如未配置的交换机那般工作。如第 4 页的 “运行快速设置” 所述，使用快速设置输入交换机 IP 信息。

访问在线帮助

首先在 Cisco.com 上的 *Catalyst 2918 Switch Hardware Installation Guide* 或 *Catalyst 2918 Switch Software Configuration Guide* 的故障排除一节中寻找您所遇到问题的解决方案。也可访问 Cisco 技术支持和文档网站，获得已知硬件问题列表和广泛的故障排除文档，包括：

- 出厂默认值和密码恢复
- 从破坏或丢失软件中恢复
- 交换机端口问题
- 网络接口插件
- 故障排除工具
- 现场通知和安全建议

采取如下步骤：

1. 打开浏览器，访问 http://www.cisco.com/cn 。
2. 点击 **产品与服务**，选择**交换机**。
3. 在 Cisco **交换机中**，选择 **Catalyst 2918 系列交换机**。
4. 在 Catalyst 2918 系列交换机页面中，选择**技术支持与文档**。

如需更多信息

关于交换机的更多信息，请访问 Cisco.com/cn，参见如下文档：

- *Catalyst 2918 Switch Hardware Installation Guide*
- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 2918 Switch*
- *Release Notes for the Catalyst 2918 Switch*
- *Catalyst 2918 Switch Software Configuration Guide*
- *Catalyst 2918 Switch Command Reference*
- *Catalyst 2918 Switch System Message Guide*

获取文档、获取支持及安全指南

关于获取文档、获取支持、提供文档反馈、安全指南，以及推荐的其它和一般的 Cisco 文件，请参阅每月发行的 *What's New in Cisco Product Documentation*，这份资料中也列出了全部最新和修改过的 Cisco 技术文档。网址为：

Cisco 有限生命周期硬件担保条款

特殊条款适用于硬件担保，且在担保期内可以使用许多服务。可以自 Cisco.com 获得正式的担保声明，包括适用于 Cisco 软件的担保和许可协议。如要自 Cisco.com 访问并下载 *Cisco Information Packet* 及担保和许可协议，采取如下步骤。

1. 打开浏览器，进入该 URL：

   http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpck/cetrans.htm

   出现担保和许可协议页面。

2. 如要阅读 *Cisco Information Packet*，采取如下步骤：

   a. 点击 **Information Packet Number** （信息包编号）字段，确保编号为 78-5235-03B0 的部分被高亮显示。

   b. 选择阅读文档时使用的语言。

   c. 点击 **Go**。

      显示源自信息包的 Cisco 有限担保和软件许可证页面。

   d. 联机阅读文档，或者点击 **PDF** 图标，以 Adobe Portable Document Format (PDF) 格式下载并打印文档。



注 如要阅读和打印 PDF 文件，必须具备 Adobe Acrobat Reader。可以自 Adobe 网站下载该阅读器：http://www.adobe.com

3. 如要阅读您产品的本地翻译版担保信息，采取如下步骤：

   a. 在 Warranty Document Number （担保文档编号）字段输入该部分编号：

      78-6310-02C0

   b. 选择阅读文档时使用的语言。

   c. 点击 **Go**。

      显示 Cisco 担保页面。

   d. 联机阅读文档，或者点击 **PDF** 图标，以 Adobe Portable Document Format (PDF) 格式下载并打印文档。

也可通过 Cisco 服务和支持网站获得帮助：

http://www.cisco.com/public/Support_root.shtml.

硬件担保期

只要原最终用户拥有或使用 Cisco 产品，Cisco 产品硬件担保就有效，但是风扇和电源担保期仅限于五 (5) 年。如果产品停产，则 Cisco 担保支持期限于宣布停产之日起五 (5) 年。

硬件的更换、修理和退还政策

在收到退回材料授权 (RMA) 请求之后，Cisco 或其服务中心将尽商业上合理的努力在十 (10) 个工作日内提交更换部件。实际的交货时间可能有差异，这取决于客户所在地。

Cisco 保留退还购买价款作为其排他性的担保补救措施的权利。

获取退回材料授权 (RMA) 编号

联系您购买产品的公司。如果直接从 Cisco 购买产品，联系 Cisco 销售和服务代表。

填写如下资料，并妥为保存以备参考。

购买产品的公司	
公司电话号码	
产品型号	
产品序列号	
维护合同号	